

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

YAMAMOTO
BSICB LUP
703-205-800
February 20, 2004
0505-1273P
1 QF3

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 6 日
Date of Application:

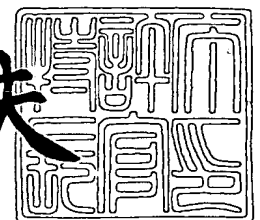
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 6 0 3 5 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 6 0 3 5 5]

出 願 人 本 田 技 研 工 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 1 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 0 4 2 6

【書類名】 特許願

【整理番号】 H103007801

【提出日】 平成15年 3月 6日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60Q 1/26
H05K 7/20

【発明の名称】 車両用灯火装置

【請求項の数】 2

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 山本 隆雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 三義

【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【弁理士】

【氏名又は名称】 西 和哉

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705358

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用灯火装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 発光ダイオードを光源として灯体内に有する灯火器と、前記発光ダイオードへ印加する電圧を調整する電圧調整手段とを備え、該電圧調整手段を前記灯体の外部に分離して設けたことを特徴とする車両用灯火装置。

【請求項 2】 前記電圧調整手段が、前記灯火器を支持する支持部材に取り付けられることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用灯火装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、発光ダイオードを用いた車両用灯火装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、車両用灯火装置の中には発光ダイオードを光源として用いたものが増えつつある。このような灯火装置では、光量を確保するために一つの灯火器に複数の発光ダイオードを用いているが、各発光ダイオードが省電力でかつ長寿命であり、また灯体の形状自由度も高いため、ウインカ内蔵式ドアミラーや自動二輪車のように灯体の配置スペースが限られたものに特に適している。

ところで、発光ダイオードを点灯させるために必要な順電圧は車両電源電圧に比べて十分低いので、通常は発光ダイオード毎に設けた直列抵抗により車両電源電圧を降圧させることで発光ダイオードへの印加電圧を調整している（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0003】

【特許文献 1】

特開昭 63-222984 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の車両用灯火装置では、直列抵抗が発する熱により発

光ダイオードの温度が上昇し易い。発光ダイオードが高温になると順電圧が下がり、その結果、発光ダイオードに多くの順電流が流れて消費電力を増加させると共に発光ダイオードの動作寿命を短縮させてしまう。また、放熱性を高めるために各部品の間隔を広げれば灯体が大型化することとなり、灯体の配置スペースが限られている場合には大きな課題となる。

そこでこの発明は、発光ダイオードを光源として用い、省電力でかつ長寿命とし、かつ灯体の小型化を図ることができる車両用灯火装置を提供する。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記課題の解決手段として、請求項1に記載した発明は、発光ダイオード（例えば実施の形態における発光ダイオード25）を光源として灯体（例えば実施の形態における灯体23, 37a, 50a, 51a）内に有する灯火器（例えば実施の形態におけるフロントウインカ20、テールランプ37、リアウインカ50、ライセンスランプ51）と、前記発光ダイオードへ印加する電圧を調整する電圧調整手段（例えば実施の形態における抵抗回路30, 60, 61）とを備え、該電圧調整手段を前記灯体の外部に分離して設けたことを特徴とする。

【0006】

この車両用灯火装置によれば、灯体の外部に分離された電圧調整手段により発光ダイオードへ印加する電圧を調整することで、電圧調整手段が熱を発しても灯体内の発光ダイオードの温度を上昇させることがなく、順電圧を安定させ点灯順電流を適正範囲に保つことができる。

また、発熱量が少ないことから灯体内で各部品を密に配置することができると共に、電圧調整手段が灯体の外部に分離されることで灯火器の重量を抑えることができる。

【0007】

請求項2に記載した発明は、前記電圧調整手段が、前記灯火器を支持する支持部材（例えば実施の形態におけるランプブラケット10、ライセンスブラケット40）に取り付けられることを特徴とする。

【0008】

この車両用灯火装置によれば、灯火器を支持する支持部材と電圧調整手段とを一体に構成することが可能となり、電圧調整手段を支持するための部品及びその組み付け作業を削減できる。また、支持部材が金属のように熱伝達性の高い材料で構成されていれば、支持部材をヒートシンクとして利用でき電圧調整手段の放熱性を向上させることができる。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図 1 において、2 は自動二輪車 1 の車体フレームを示し、車体フレーム 2 の前端部にはヘッドパイプ 3 が設けられる。このヘッドパイプ 3 にはボトムブリッジ 4 と一体に固定されるステムパイプ 5 が軸回りに回動自在に貫通装着され、ステムパイプ 5 のヘッドパイプ 3 からの突出部分にはトップブリッジ 6 がステムナット 6 A により固定される。そして、トップブリッジ 6、ステムパイプ 5、及びボトムブリッジ 4 を主として、ヘッドパイプ 3 に操舵可能に枢支されるステアリングステム 7 が構成される。なお、トップブリッジ 6 及びボトムブリッジ 4 の左右両端部に形成された嵌合孔には不図示のフロントフォークがそれぞれ嵌合固定される。

【 0 0 1 0 】

ヘッドパイプ 3 の前方には円型一灯式のヘッドランプ 8 が配置される。ヘッドランプ 8 は左右のランプブラケット 1 0、1 0 に挟み込まれるように保持され、かつ各ランプブラケット 1 0 を介してステアリングステム 7 に取り付けられる。

各ランプブラケット 1 0 の前端部には左右方向に平行な軸線上に挿通孔 1 1 が設けられ、これら各挿通孔 1 1 に挿通された固定ボルト 1 2 をヘッドランプ 8 の左右外側の固定ナット孔 9、9 にそれぞれ締め込むことで、ヘッドランプ 8 と各ランプブラケット 1 0 とが一体に固定される。なお、各固定ボルト 1 2 を緩めることでヘッドランプ 8 が上下傾動自在となり上下方向で光軸調整可能となる。

【 0 0 1 1 】

図 2 を参照して説明すると、各ランプブラケット 1 0 はアルミダイキャスト製とされ、略三角形の本体 1 3 の上部前側からは取り付けアーム 1 4 が上方後側

でかつ車幅方向内側に向かって延出され、本体 13 の上部後側からは連結ステー 15 が上方後側でかつ車幅方向内側に向かって延出される。また、本体 13 の下部後側からは支持アーム 16 が下方でかつ車幅方向内側に向かって延出される。本体 13 の前部にはヘッドランプ 8 を支持するための前記挿通孔 11 が形成され、略中央部にはフロントウインカ 20 を取り付けするための挿通孔 17 が形成される。

【0012】

各連結ステー 15 の上端部には連結座面 15a 及び連結孔 15b が形成され、これらに対応するボス部 6a、6a がトップブリッジ 6 の前面に各々設けられる。そして、各連結孔 15b に連結ボルト 15c を前方から挿通し対応するボス部 6a に各々締め込むことで、ランプブラケット 10 の上部がトップブリッジ 6 に固定される。一方、各支持アーム 16 の下端には、ボトムブリッジ 4 の上面と略平行に形成される受け座面 16a 及びこの受け座面 16a から下方に突出する突出軸 16b が各々設けられ、これらに対応するボス部 4a、4a がボトムブリッジ 4 の前部両側にそれぞれ設けられる。そして、突出軸 16b が対応するボス部 4a に嵌合し受け座面 16a がボス部 4a の上面に当接した状態で、ランプブラケット 10 がその下方からボトムブリッジ 4 に支持される。以上により、各ランプブラケット 10 がステアリングステム 7 に取り付けられる。なお、各取り付けアーム 14 の上端部には取り付け座面 14a がやや前傾した状態で設けられ、各取り付け座面 14a には不図示のメータユニットが取り付けられる。

【0013】

各ランプブラケット 10 の各挿通孔 11、17 は本体 13 の外側面に車幅方向で凹設された座面部の底部に形成される。ここで、各ランプブラケット 10 の本体 13 の車幅方向内側は、外側壁 18 及びその外周壁 19、並びに前記各座面部を形成する円筒壁 11a、17a 等を残して肉抜きが施されている。なお、支持アーム 14 及び取り付けアーム 14 の車幅方向内側にも同様の肉抜きが施されている。

【0014】

各フロントウインカ 20 は、レンズ 21 及び灯体ケース 22 により形成された

灯体 23 内に、基板 24 に実装された複数の発光ダイオード（所謂 LED）25 を光源として有する。灯体 23 の車幅方向内側には連結軸部 26 が設けられ、この連結軸部 26 の先端から突出するネジ部 27 がランプブラケット 10 の挿通孔 17 に挿通され、かつランプブラケット 10 の内側からネジ部 27 にナット 28 を螺着することで、フロントウインカ 20 がランプブラケット 10 に一体に固定される。なお、ネジ部 27 は中空とされ、各発光ダイオード 25 に接続されるハーネス 29 の取り出し口となっている。

そして、各ランプブラケット 10 の後部であって肉抜きにより形成された空間内には、同側のフロントウインカ 20 の各発光ダイオード 25 へ印加される電圧を調整するための抵抗回路（電圧調整手段）30 が各々取り付けられる。

【0015】

図3を併せて参照して説明すると、ランプブラケット 10 の後側の外周壁 19 から前方に所定の間隔を隔てた部位には、外側壁 18 から車幅方向内側に突出する立て壁 31 が設けられており、この立て壁 31 及び外周壁 19 とで取り囲まれた範囲が抵抗回路 30 の収容部 32 とされる。ここで、抵抗回路 30 はランプブラケット 10 と比べて小型であるため、収容部 32 は後側の外周壁 19 の内側に沿う略長形状の範囲のみとなる。そして、抵抗回路 30 を収容部 32 内に収容した後に、例えばウレタン系のモールド樹脂 M 等により収容部 32 を封止することで、ランプブラケット 10 と抵抗回路 30 とが一体に構成される。この状態で、抵抗回路 30 はランプブラケット 10 の外側壁 48 に近接している。また、抵抗回路 30 から延出されるハーネス 33 とフロントウインカ 20 のハーネス 29 とが電氣的に接続されるようになっている。ランプブラケット 10 の外側壁 18 には、補強及び外観上のアクセントとなる段差部 18a が形成され、この段差部 18a を介して外側壁 18 の一部が車幅方向内側に変位している。なお、図2、図3は左側のランプブラケット 10 及び抵抗回路 30 を示し、右側については左右勝手違い対象である。

【0016】

上記実施の形態によれば、左右一対のランプブラケット 10、10 に複数の発光ダイオード 25 を光源とする左右のフロントウインカ 20、20 がそれぞれ支

持されると共に、各ランプブラケット 10 の収容部 32 内に同側のフロントウインカ 20 に対応する抵抗回路 30 が各々収容されるため、フロントウインカ 20 の各発光ダイオード 25 と抵抗回路 30 とが空間的に分離して設けられることとなる。これにより、抵抗回路 30 の発熱による発光ダイオード 25 の温度上昇が抑えられ、順電圧を安定させ点灯順電流を適正範囲に保つことができ、発光ダイオード 25 を省電力かつ長寿命とすることができる。

【0017】

また、各ランプブラケット 10 がアルミダイキャスト品であると共に車幅方向内側に肉抜きが施されるため、大幅な軽量化を図ることができると共に、ランプブラケット 10 の内部空間を抵抗回路 30 の収容部 32 として有効利用することができる。ここで、抵抗回路 30 はランプブラケット 10 と比べて小型であり、ランプブラケット 10 を大型化させることなく収容部 32 を確保することができるため、ランプブラケット 10 の設計自由度を損ねることはない。そして、ランプブラケット 10 を抵抗回路 30 のヒートシンクとしても有効利用でき、ランプブラケット 10 の外側壁 18 に近接する抵抗回路 30 が発する熱を良好に放熱することができる。

【0018】

さらに、ランプブラケット 10 と抵抗回路 30 とが一体に構成されることで、抵抗回路 30 を車体に取り付けるための部品や作業を要することなくコストダウンを図ることができる。また、抵抗回路 30 がランプブラケット 10 の内部に収容されることで見栄えを損ねず外観上で有利になり、特にランプブラケット 10 の周辺が露出している自動二輪車 1 のような車両には好適である。

さらにまた、抵抗回路 30 が灯体 23 の外部に分離して設けられることで、灯体 23 内での発熱量が減少し各部品を密に配置することができる。このため、フロントウインカ 20 の小型化が可能となって設計自由度を高めることができる。なお、ランプブラケット 10 の外側壁 18 に形成される段差部 18a と立て壁 31 とを互いに適合させることで、立て壁 31 を形成したことによるランプブラケット 10 の外側面のヒケを防止することができる。

【0019】

次に、この発明を自動二輪車 1 の車体後部に適用した例を第二の実施の形態として図 4 から図 6 に基づいて説明する。

図 4 において、3 5 は自動二輪車 1 のリアカウルを示し、このリアカウル 3 5 により前記車体フレーム 2 の後部に接続されるシートレール（図示略）の周囲が覆われている。リアカウル 3 5 の上部にはシート 3 6 が配設され、後端にはテールランプ 3 7 が設けられる。また、リアカウル 3 5 の下部には、下方後側に向かって延出される左右一対のライセンスブラケット 4 0、4 0 が設けられる。

【0 0 2 0】

図 5 を参照して説明すると、各ライセンスブラケット 4 0 はアルミダイキャスト製であり、延出方向に長くかつ側面視で先細りに形成される。これら各ライセンスブラケット 4 0 は互いに左右方向で離間して配置され、その上端部がリアカウル 3 5 の下部を貫通してシートレールに固定される。各ライセンスブラケット 4 0 の上部には挿通孔 4 1 を用いてリアウインカ 5 0 が取り付けられると共に、下端部にはライセンスランプ 5 1 が左右から挟み込まれるように取り付けられる。なお、ライセンスランプ 5 1 の照射位置にはライセンスプレートホルダ 5 2 が配設される。そして、テールランプ 3 7、左右のリアウインカ 5 0、及びライセンスランプ 5 1 は、各々の灯体 3 7 a、5 0 a、5 1 a 内に発光ダイオードを光源として有する車両用灯火器として構成される。

【0 0 2 1】

ここで、各ライセンスブラケット 4 0 の車幅方向内側は、外側壁 4 2 及びその外周壁 4 3 等を残して肉抜きが施されている。なお、後側の各外周壁 4 3 間にはカバー 4 4 が取り付けられる。そして、各ライセンスブラケット 4 0 の肉抜きにより形成された空間内には、同側のリアウインカ 5 0 の発光ダイオードへの印加電圧を調整する抵抗回路 6 0 が各々取り付けられ、かつ、右側のライセンスブラケット 4 0 内にはライセンスランプ 5 1 用の抵抗回路 6 1 が取り付けられる。

【0 0 2 2】

図 6 を併せて参照して説明すると、ライセンスブラケット 4 0 の外側壁 4 2 には段差部 4 2 a が形成され、この段差部 4 2 a を介して外側壁 4 2 の一部が車幅方向内側に変化してなる二箇所の変位部 4 5、4 6 が設けられる。各変位部 4 5

、46はライセンスブラケット40の長手方向で並んで配置され、上側の変位部45の底部には車幅方向内側に突出する立て壁47が設けられる。この立て壁47により取り囲まれる範囲は抵抗回路60の収容部62とされる。また、左側のライセンスブラケット40のみ、下側の変位部46の底部に同じく車幅方向内側に突出する立て壁48が設けられ、この立て壁48により取り囲まれる範囲がライセンスランプ51用の抵抗回路61を収容する収容部63とされる。

【0023】

ここで、抵抗回路60、61はライセンスブラケット40と比べて十分小型とされる。そして、抵抗回路60、61を対応する収容部62、63内に収容した後に前記モールド樹脂M等により各収容部62、63を封止することで、ライセンスブラケット40と各抵抗回路60、61とが一体に構成される。この状態で、各抵抗回路60、61はライセンスブラケット40の外側壁42に近接している。また、各抵抗回路60から延出されるハーネス64はリアウインカ50に、抵抗回路61から延出されるハーネス65はライセンスランプ51に各々電氣的に接続される。なお、図5、図6は右側のライセンスブラケット40及び抵抗回路60、61を示し、左側については抵抗回路61及びその収容部63を具備しない点を除き左右勝手違い対象である。

【0024】

上記実施の形態によれば、左右一対のライセンスブラケット40、40に発光ダイオードを光源とする左右のリアウインカ50、50及びライセンスランプ51がそれぞれ支持されると共に、各ライセンスブラケット40の収容部62、63内にリアウインカ50用の抵抗回路60及びライセンスランプ51用の抵抗回路61が各々収容されるため、各灯火器の発光ダイオードと抵抗回路60、61とが空間的に分離して設けられることとなる。これにより、抵抗回路60、61の発熱による発光ダイオードの温度上昇を抑えて省電力かつ長寿命とすることができる。

【0025】

また、アルミダイキャスト品である各ライセンスブラケット40は肉抜きにより大幅な軽量化が図られ、かつ内部空間が各抵抗回路60、61の収容部62、

63として有効利用される。ここで、各抵抗回路60、61はライセンスブラケット40に対して小型であり、ライセンスブラケット40の設計自由度を損ねることはない。そして、ライセンスブラケット40がヒートシンクとなって各抵抗回路60、61が発する熱を良好に放熱できる。

さらに、ライセンスブラケット40と各抵抗回路60、61とが一体に構成されることで部品点数及び作業工数を削減してコストダウンを図ることができる。また、各抵抗回路60、61がライセンスブラケット40内に収容されることで外観を損ねることはない。

さらにまた、灯体内に部品を密に配置することで各灯火器の小型化を図って設計自由度を高めることができる。なお、ライセンスブラケット40の段差部42aと立て壁47、48とを適合させてライセンスブラケット40の外側面のヒケを防止することが可能である。

【0026】

なお、この発明は上記各実施の形態に限られるものではなく、例えば図7に示すように、前記抵抗回路30に代わり別体式の抵抗回路30'とすると共に、これを取り付け可能なランプブラケット10'として、これらを別工程で予め組み付けておくような構成としてもよい。これは、抵抗回路60、61及びライセンスブラケット40についても同様である。また、ランプブラケット10及びライセンスブラケット40を、アルミダイキャスト品ではなく鋼板製としたりプレス成形品としてもよい。

【0027】

また、テールランプ37用の抵抗回路を、他の抵抗回路60、61と同様にライセンスブラケット40に収容することも可能である。

さらに、各抵抗回路30、60、61を例えば車体フレーム2等に取り付けるようにしてもよい。また、発光ダイオードの電圧調整手段として、抵抗回路に代わり単体の抵抗体や既存のレギュレータを用いてもよい。

そして、上記各実施の形態における構成は一例であり、自動二輪車に限らず三輪又は四輪の車両においても適用できることはもちろん、この発明の主旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能であることはいうまでもない。

【 0 0 2 8 】

【発明の効果】

以上説明してきたように、請求項 1 に記載した発明によれば、灯体の外部に分離された電圧調整手段により発光ダイオードへの印加電圧を調整することで、発光ダイオードの温度上昇を防止して省電力かつ長寿命とすることができる。

また、灯体内で部品を密に配置するため灯火器の小型化が可能となると共に、電圧調整手段が灯体の外部に分離されることで灯火器の重量を抑えて軽量化を図ることができる。したがって、灯火器の設計自由度が高まり、自動二輪車やウィンカ内蔵ドアミラー等のように灯火器の小型軽量化が要求される場合に特に好適である。

【 0 0 2 9 】

請求項 2 に記載した発明によれば、灯体を支持する支持部材と電圧調整手段とを一体に構成することができ、電圧調整手段を支持するための部品及びその組み付け作業を削減してコストダウンを図ることができる。また、支持部材が金属製であればこれを電圧調整手段のヒートシンクとして有効利用できる。特に、支持部材の材質がアルミ材であれば軽量化を図ることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施の形態における自動二輪車のヘッドパイプ及びヘッドランプ周辺の分解斜視図である。

【図 2】 ランプブラケットの側面図である。

【図 3】 図 2 の A - A 線に沿う断面図である。

【図 4】 自動二輪車のリアカウル周辺の斜視図である。

【図 5】 ライセンスブラケットの側面図である。

【図 6】 図 5 の B - B 線に沿う断面図である。

【図 7】 この発明の実施の形態の変形例を示す図 3 に相当する断面図である。

【符号の説明】

2 5 発光ダイオード

2 3, 3 7 a, 5 0 a, 5 1 a 灯体

3 0、6 0、6 1 抵抗回路（電圧調整手段）

3 7 テールランプ（灯火器）

1 0 ランプブラケット（支持部材）

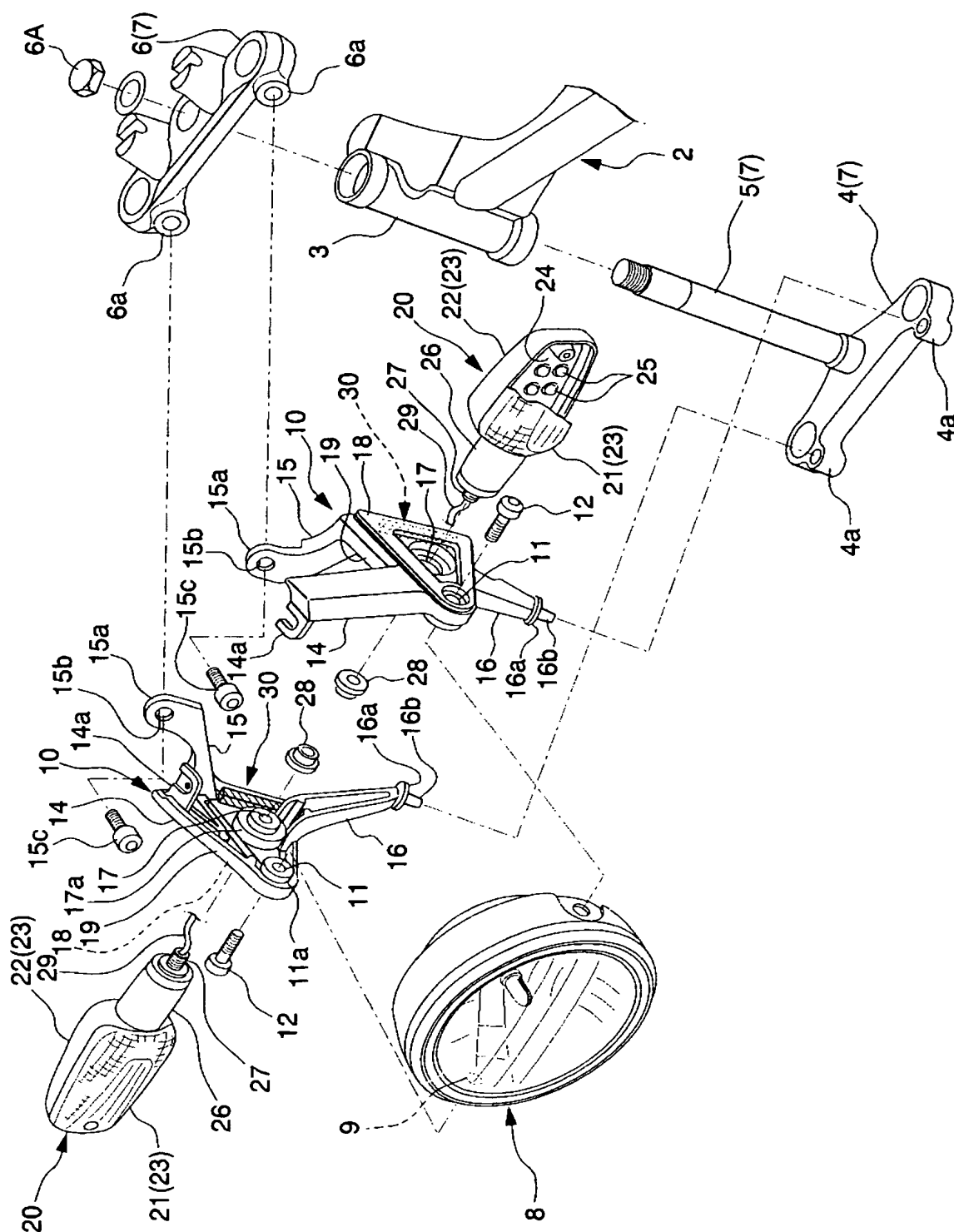
5 0 リアウインカ（灯火器）

5 1 ライセンスランプ（灯火器）

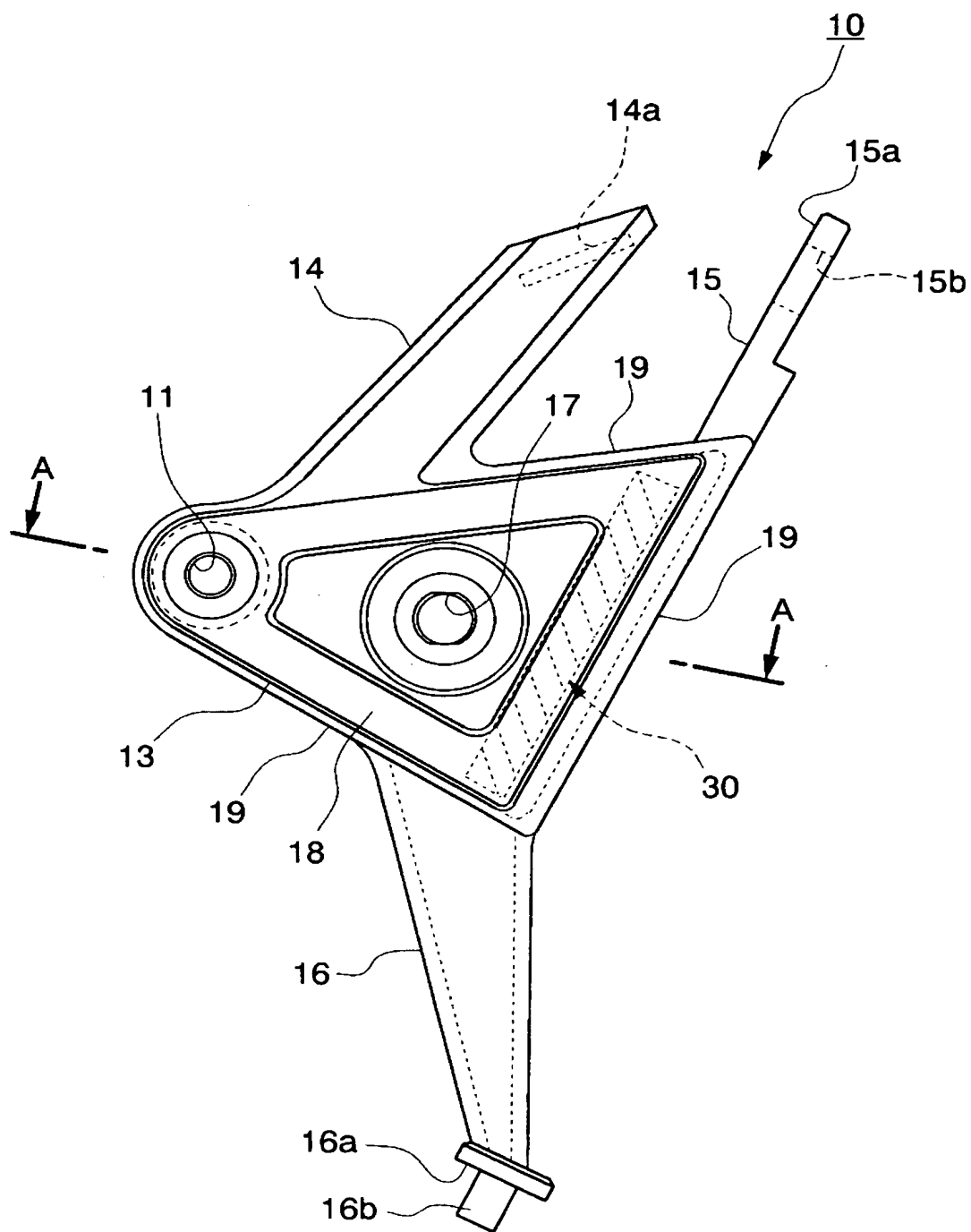
4 0 ライセンスブラケット（支持部材）

【書類名】 図面

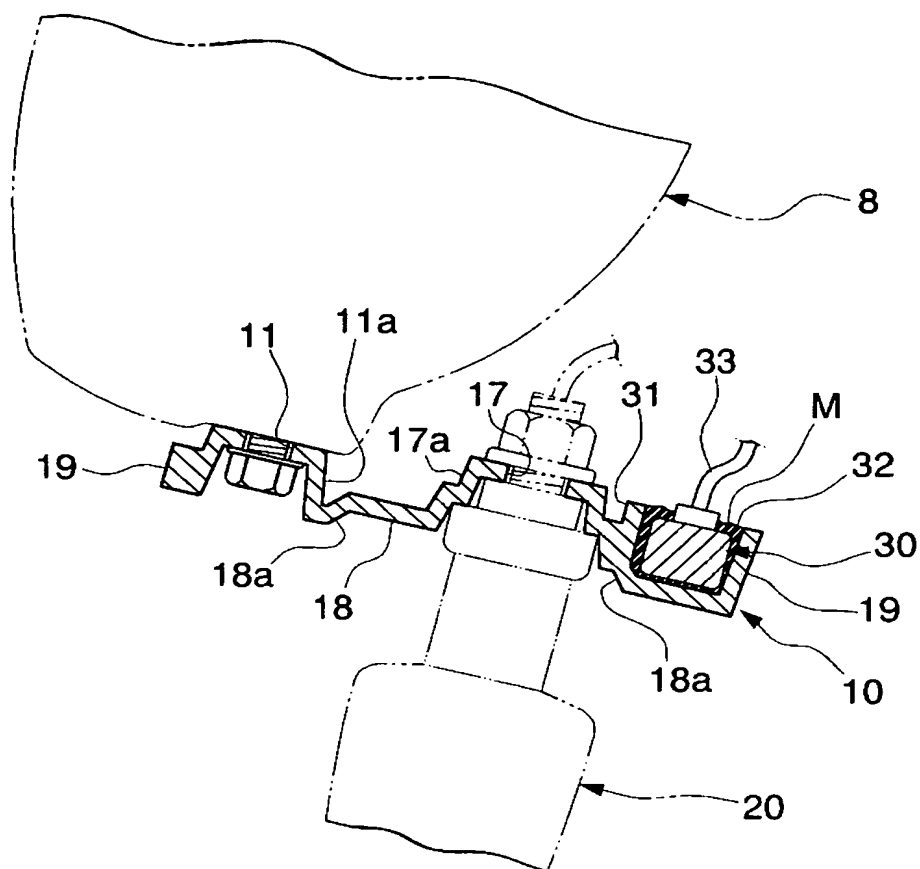
【図 1】



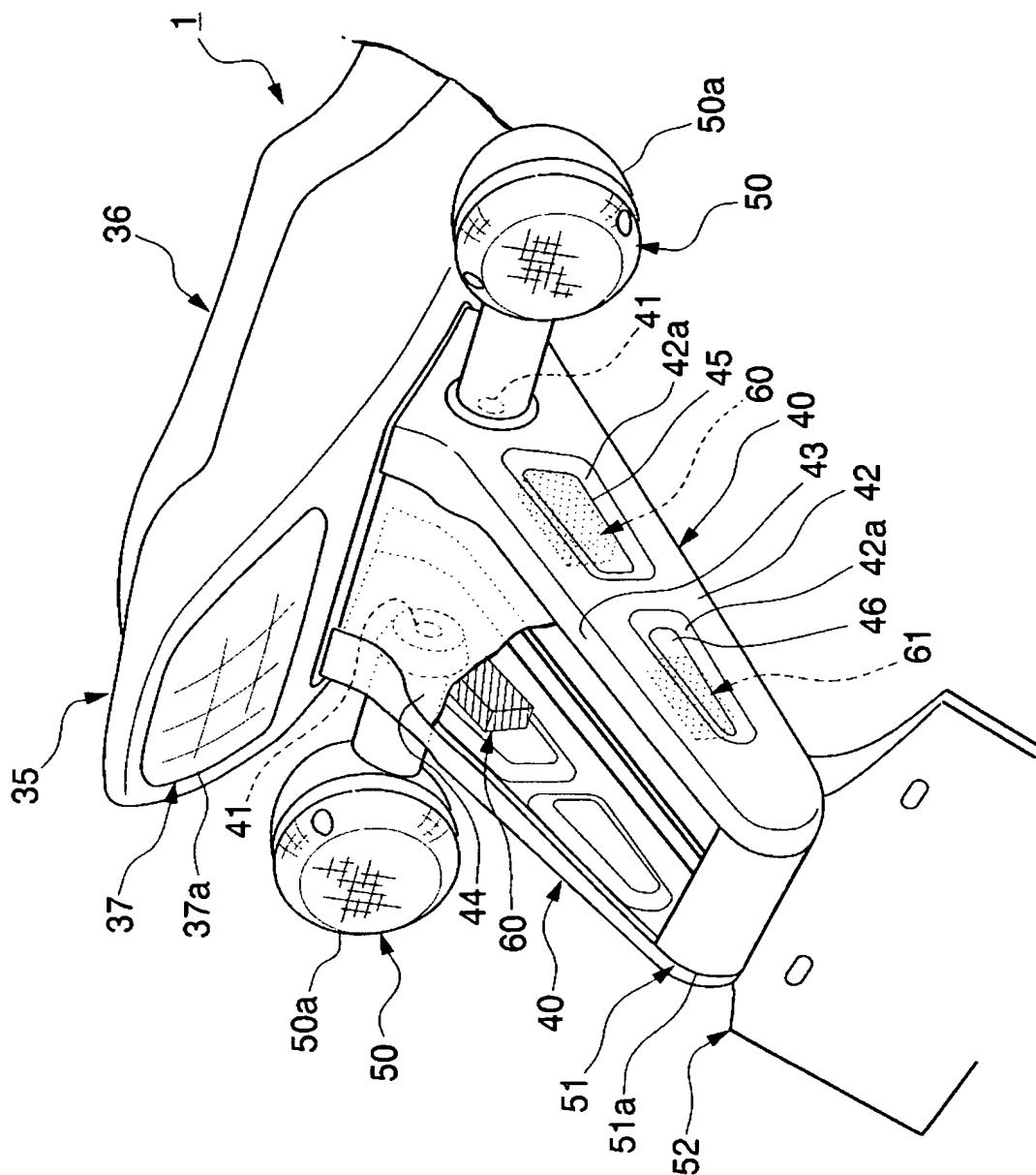
【図 2】



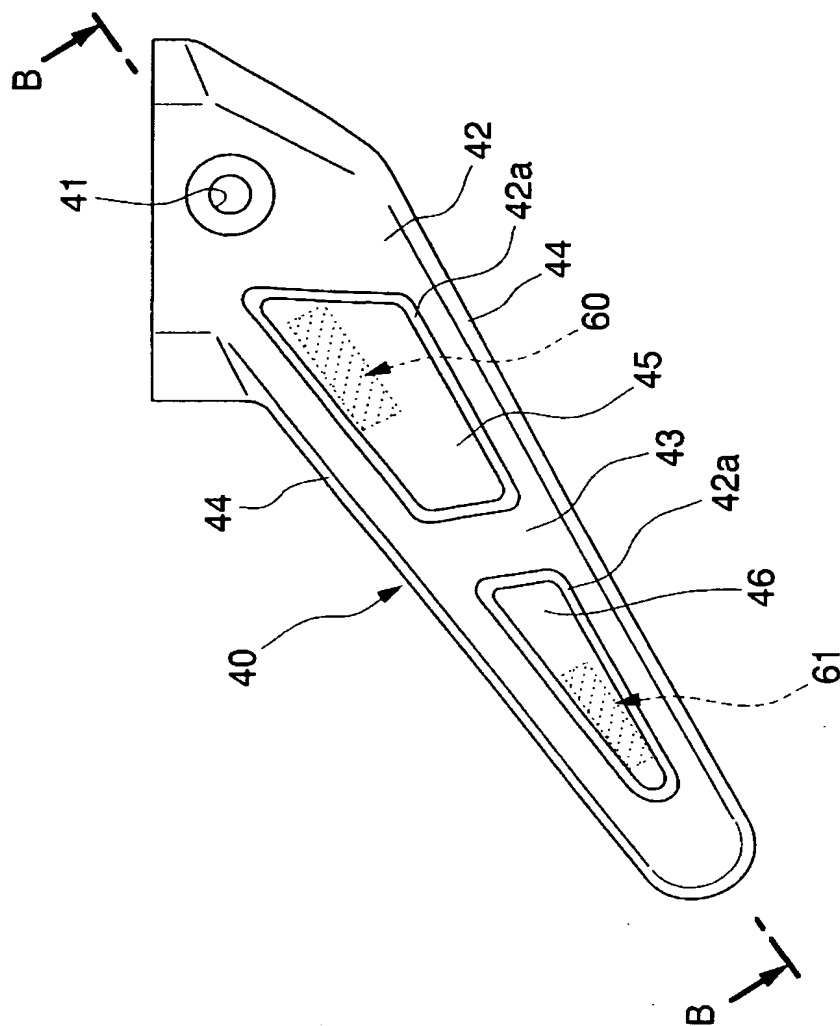
【図 3】



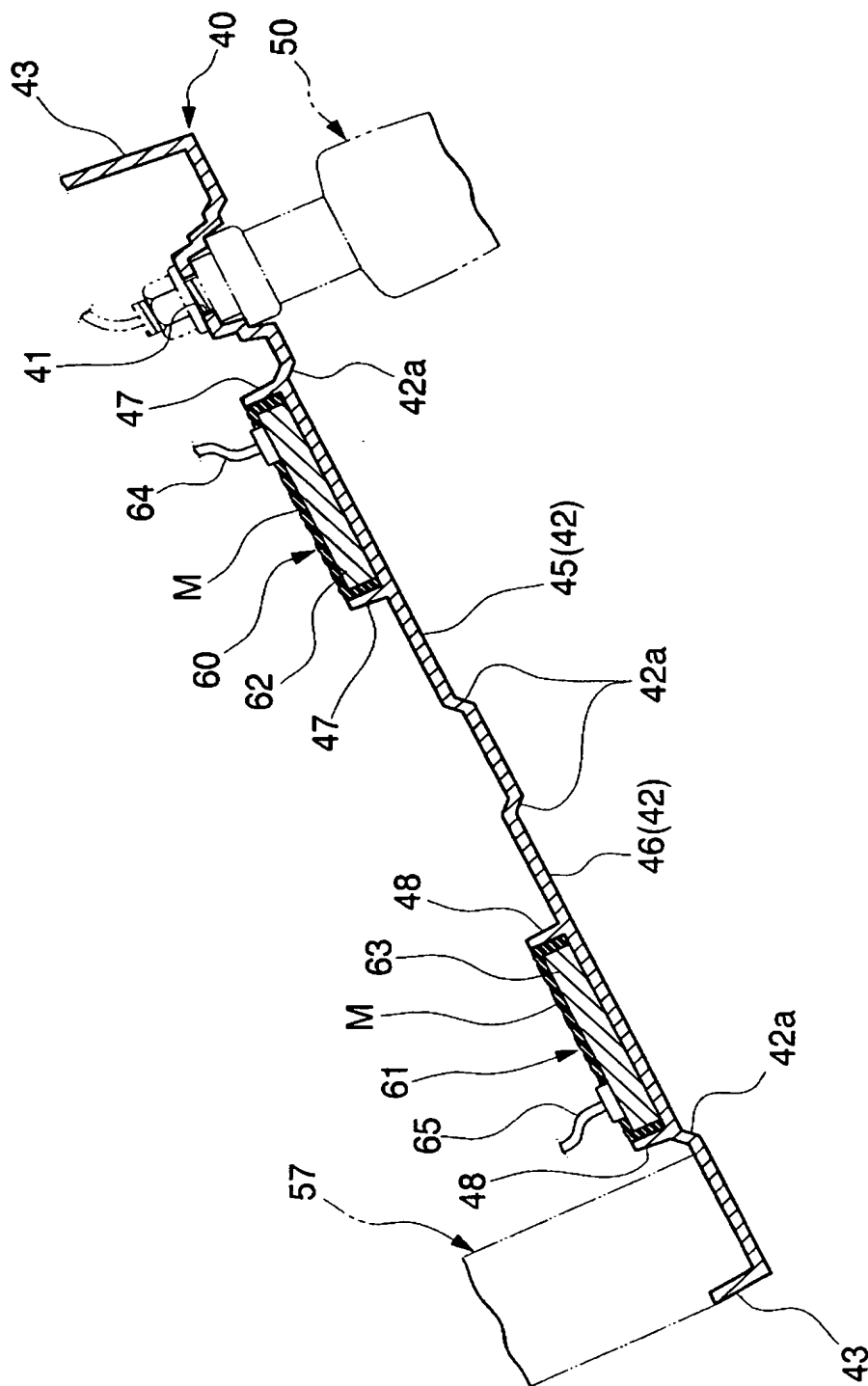
【図 4】



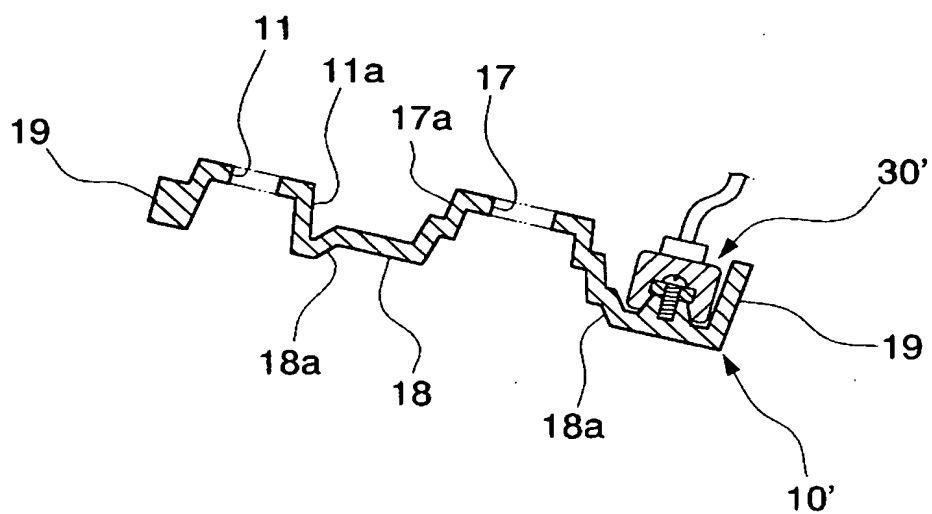
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 発光ダイオードを光源として用い、省電力でかつ長寿命とし、かつ灯体の小型化を図ることができる車両用灯火装置を提供する。

【解決手段】 発光ダイオード 2 5 を光源として灯体 2 3 内に有するフロントウインカ 2 0 と、発光ダイオード 2 5 へ印加する電圧を調整する抵抗回路 3 0 とを備え、抵抗回路 3 0 を灯体 2 3 の外部に分離して設けた。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 6 0 3 5 5
受付番号	5 0 3 0 0 3 6 8 1 6 2
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 3 月 7 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【住所又は居所】 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100064908

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ
ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】 鈴木 三義

【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ
ル 志賀国際特許事務所

次頁有

認定・付加情報（続き）

【氏名又は名称】 西 和哉
【選任した代理人】
【識別番号】 100108453
【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ
ル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】 村山 靖彦

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 6 0 3 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名 本田技研工業株式会社